LAITS : MODE D'EMPLOI

1 référence = LAIT MATERNEL(/ LAIT de VACHE) :

MOINS de proteines et sels minéraux
PLUS de glucides
IDEM en lipides

promouvoir AM puis AA jusqu'à 1 an

LEGISLATION (juillet 1976 - Mars 1978 ↔ Janvier 1994)

TERMINOLOGIE

* Préparations pour Nourrissons **: 0** - 4 **mois (** 1 er Age) :
répondent à elles seules aux besoins

* Préparations de suite : 5 - 12 **mois** : aliment principale ,
complément de diversification

NB : Laits de croissance ou laits de suite : pas de définition légale

NORMES LEGALES : fourchettes larges (cf tableau)

2 critères " pratiques classiques "

* Caséine / prot solubles : vidange gastrique / satiété

*Lactose : vitesse transit / coliques , ballonnements

Comparaison lait de Femme / lait de vache

	LAIT DE FEMME	LAIT DE VACHE
ENERGIE (cal/ 100ml)	**60 - 70**	**65 - 70**
PROTEINES (g/l00ml)	l	3,5
Caseine/PS	40/60	80/20
LIPIDES (G/100ml)	3 - 4	3,5 - 4
DHA , Ac Arachidonique	++	0
Ac Linoleique	350	90
GLUCIDES (g/l00ml)	**6 - 7** lactose + **oligosaccharides**	**4,5** - 5 lactose
Na(mg)	**10-20**	**70**
Ca(mg)	**30**	**120**
Charge osmolaire	**8**	**23**

Législation et composition réglementaire des laits

Préparations pour Nourrissons (0-4mois)		**Préparations de suite** (**5** - 12mois)
0 - 75	**ENERGIE** kcal/l 00ml	**60-80**
1,5 - 2,l 2,25 - 3	PROTEINES G/100ml G/l OOkcal	1,5 - 3,15 2,25 - 4,5
3,3 - 6,5 300 - 1200	LIPIDES g/100ml Ac linoleique (mg/1 OOml)	3,3 - 6,5 49-210
7- 14 > 3,5 Saccharose <20% glu ttx Amidon < 2g/l 00ml; < 30% glu ttx	GLUCIDES (g/l OOml) Lactose	4,9 - 9,8 > 1,26
0,35 - 1,2	Fe (mg/100ml)	0,7 - 1,4
défini pour chaque	VIT et OLIGOELEMNTS	défini pour chaque

Vitamine D , Vitamine K et Fluor

Vitamine K

Prévention de la maladie hémorragique du NN (2 % spontanément)

LM : naturellement pauvre en vit K : Supplémentation toute la durée d'allaitement exclusif: **2mg / semaine**

LA : supplément prévu dans la législation

Vitamine D

Depuis 1992 : enrichissement PARTIEL des LA : 50 - 70 U / 100ml
=400 U/ J

Besoins Quotidiens : 1000 U / 24H

Complément extérieur : 600 U/ 24 h pendant LA

puis 1000U/24H

Fluor

Carie dentaire = 3ème fléau mondial OMS

Prévention France depuis 1980 : ↓↓ prévalence / Taux de fluorose très modéré et réversible!

Sources de Fluor : Comprimés
Eaux gazeuses (> 0,7 mg / L)
Sel de table enrichi Fl (0,25mg/ J)
Dentifrice

Apports conseillés : 0,05 mg / kg / 24 H

Risque Fluorose : > 2 mg / 24 H ou > 0,l mg / kg / 24H

- EVALUER LES APPORTS ET ADAPTER . . . . .

  MAIS CONTINUER LA PREVENTION

DENOMINATION	PARTICULARITES	ACTION	INDICATIONS
STARTERS ou PRE...	- ↑ protides (Prot solubles) - ↓ lipides totaux mais ↑ TCM (absorb directe) - ↑ P, Fe, Ac folique	Adaptation immaturité digestive Rattrapage de croissance	PREMA RCIU Jusqu'à 3 Kg
EPAISSIS(1995) → AR (pharma) → CONFORT(gdes surf)	- composition :Idem laits simples - épaississant* : → Caroube (selles molles) → Amidon (constipation) - calories : Idem laits simples	↗ viscosité Floculat caseine fin (meilleur vidange gastrique)	RGO -avec constipation : caroube - avec selles molles : amidon
ACIDIFIES :FERMENTES PRE ou PROBIOTIQUES	- Composition Idem laits simples - ≠ts processus : ↓ PH (Ac lactique) Floculation caseine Pro ou pre biotique	↗ Digestibilité (caseine , lactose) ↗ flore Bifidobacterienne	COLIQUES Constipation
SOJA	- Composition Idem mais avec Prot de Soja - Lactose = 0 - Pb : ↑↑ phytooestrogènes ^ Aluminium ^ Phytates ⇒ effets mal connus mais recul > 30 ans		- Culturelle : Végétaliens - Coliques (lactose = 0) - Eczema précoce (ttt essai?) CI : IPLV certaine (30% allergies croisées)

*Caroube : Uniquement en Pharma : Bledilait AR, Milumel AR , Nutrilon AR

SANS LACTOSE	- Composition Idem sauf fraction glucidique : Lactose = 0 ou ↓↓ (glucose, dextrines maltoses) - Apport calorique variable : (59-72 Cal/lOOml)	Intolérance transitoire au lactose	GEA: → : 3 mois - 1 an → : Rotavirus → : diarhhée prolongée (> 3 jours)
HYPO ALLERGENIQUES (HA) = **Hydrolysats partiels**	- Composition Idem sauf Proteines : hydrolyse partielle (5000Da) + dénaturation thermique Rq : Omnéo , Conformil : hydrolysats partiels sans dénomination HA	↘ Allergenicité des PLV	- ATCD fmlx Atopie : prévention IPLV et Eczéma (HA unique → 6 mois) - Complément transitoirs AM CI : IPLV Certaines
HYDROLYSATS DE PROTEINES = **Hydrolysats extensifs**	Composition Différente : → 99% Proteines hydrolysées< 1300Da → Lactose = 0 (< 2 %) → lipides :TCM ↑↑ ≠ts types / proteines initiales: → ***Lactosérum*** : Alfaré , Peptijunior → ***Caseine*** : PreG, Nutramigène, Galliagène Progress → ***Collagène porc, soja*** : Prégomine	↘↘↘ Allergenicité	- IPLV - Complément transitoire AM
AUTRES LAITS - **100% Lactose** – **Epaissis + Acidifiés** - **Satiétés**	➡ sucrage 100 % lactose (pharmacies) ➡ Epaississant (amidon) + Bifidus ➡ caseine/PS = 80/20 Glucides : 25%Amidon ; 19 % DM	– Accélération du transit - Caseine + amidon : Satiété ↑↑	➡ Constipation ➡ coliques + régurgitations ➡ BB Gloutons

SITUATIONS PRATIQUES (QQ Exemples Non Exhaustifs !)

Pas d'ATCD , pas de Doléances

Lait 1er age sans orientation, puis adaptation secondaire

Coliques (Cf)

Lait Acidifié ou pro ou pre biotiques : Pélargon, Guigoz transit
Gallia Lactofîdus,Calisma
Omnéo/Conformil

Lait de soja

RGO simple, sans caractère douloureux (Cf)

Lait épaissi : Caroube ou amidon en fonction du transit

Lait Simple + épaississant : Gumilk ou Gelopectose en fonction du transit

Situations Mixtes (Coliques + RGO)

Laits Mixtes : épaissis + Acidifiés (Pro ou Pré Biotiques) :
Laits Prémium, Nidal Confort B

Constipation

Laits Acidifiés ou Pro ou Pré-Biotiques (Cf Coliques)

Rq : 2 ++ : Guigoz transit et Conformil/Omnéo

BB " Glouton "

Laits satiété : Enfamil Nutribaby
Novalac Satiété

DIVERSIFICATION

HISTORIOUE : CONTROVERSE ++

1900 : lait exclusif → 2 ans

1937 : Association Médicale de Médecine :
Nécessité de diversification Précoce : 6 mois

1950 : (Sachsh) : CéréalesJ3 ; légumes J10 ; viandes J 14 ; fruits J 17

ETC . . .

" Interdit d'interdire mais ne pas faire n'importe quoi "

" Médecin propose , la mère et l'enfant disposent "

"pas de dogmes "

DIVERSIFICATION :

QQ principes de base ("éviter grosses erreurs ")

+

ADAPTATION : - aux ATCD ,

- Habitudes et modes de vie familial

CONSENSUS : 4 à 6 **mois ?**

A VANT 4 mois

⇒ Immaturité relative :

* Digestive : enz , sels biliaires
* Rénale : Na et N2 : charge osmotique (exple apports de NaX 10)
* Immunitaire (perméabilité)
* Motricité Bucco-inguale (succion, déglutition ; extrusion)

⇒ Risques de Carences / baisse des apports lactés

Ca , Fe , AG essentiels

APRES 4 - 6 mois

Risques : Allergiques (Fction ATCD FAMILIAUX)

Intérêts : - apport calorique maintenus / vol liquidien moindre (Sucres complexes)

- Aspect Social et convivialité

PRODUITS EN QUESTION

Farines

- Intérêt : Apport Energétique / vol faible (amidon)
  Satiété

- Problèmes : Gluten (> 6mois)
  Glucides+++ (déséquilibre apports)
  Digestibilité

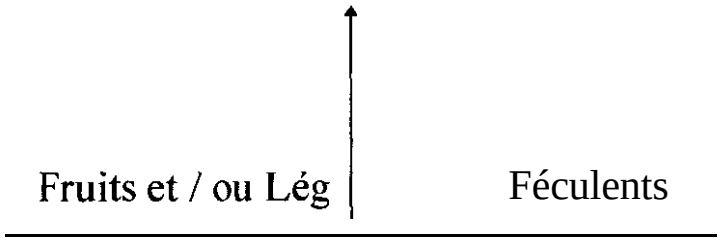
NON INDISPENSABLES

- Sans gluten et diastasées < 6 mois
- Pas à tous les repas
- 500 ml lait minimum

Fruits et légumes : L'un ET / OU l'autre (" équivalences ")

- Fibres et pectines : transit (Cuits puis Crus)

- Vit (A et C) , Oligoéléments , Sels Minéraux



<u>Proteines Animales</u> (≠ lactées)

Viandes : blanches ou rouges ; Foie ++ ;

Poisson Oeuf : Cf Atopies

QUANTITES : 10 g / Année d'âge (10 g à 1 an, 20 g à 2 ans...)

10 g = 2 cac ; 15-20g = 1 cas

<u>Lait et Produits lactés</u>

Après 6 mois **: 500** ml produits lactés / 24 H (équivalences)

1 yaourt = 2 suisses = **150** ml lait = **30 g** gruyère = 1/8 camembert

NB : Ca : tous idem sauf suisses 3 X moins riches en Ca

PRINCIPALES ERREURS

- Equilibres apports ds journée (25% / 30% / 15% / 30%)

- Allergènes précoces

- EXES : Quantités (plaisir assiette vide ..)

  Proteines / Na / sucres

  Graisses (> 1 an)

- Boissons sucrées (/ eau simple)

- Convivialité : ni gronder . . . . ni féliciter...

EXEMPLE PRATIQUE

Sans ***ATCD d'Atopie*** **:** Début possible dès 4 mois (sans rien avant ; cf jus d'O)

4 - 6 mois

- intro progressive sur 1 semaine, d ' 1/2 pot soit 60 g
  Leg midi et fruits AM
  Monogout , 1 par 1
  Eviter : fruits exotiques et pois
  pots tout faits ou maison ??
- à 60 g : baisser le lait d'autant (2 10 – 150 ml)
- lait 2eme âge vers 5 mois révolus

6 - 9 mois

- Matin et soir : Lait 2eme age : 210 - 240
  cas du lait de vache :
- Midi : Legumes - VPO + laitage ou lait
  Viandes puis poissons : 1 cac ; puis Oeuf : 1/2 jaune dur / semaine
- 16H : Fruit (compote) + laitage ou lait

Rq : Equivalences : 150 ml lait = 1 yaourt = 2 suisses
produits laitiers classiques , non sucrés

- Proposer Eau (non sucrée)

9 mois

Soir = repas diversifié : Soupe + féculents (vermicelle)
Laitage ou lait

1 - 2 ans

Idem famille avec 3 " règles simples "

- 1 cas viande à 2ans (1 à 2 Oeufs/S)
- 500 ml équivalents lactés / 24 H
- Fruits et / ou Légumes = Féculents

Avec A TCD d'Atopie

Idem avec : – Diversification APRES 6 mois (100 % lait avant (cf type))
- Oeuf, poisson APRES 1 an
- Arachide APRES 3 ans

TROUBLES FONCTIONNELS ET ALIMENTATION

CONSTIPATION

Définition

Non univoque : – Fqce des selles ↓ : AM < 2 /J ;
AA<3/J;
Enfant : < 2 / S

– Exonération douloureuse (indépendamment de la Fqce)

- rétention stercorale rectale (+ âgé)

>95 % FONCTIONNELLE

CAT : 2 points

1 : s'assurer de la constipation (définitions)

2 : rechercher des critères d'organicité

– Emission du méconium : retard? (> 24 H) ; aspect des selles (ruban ?)

– SF : ballonnement ++, vomissements, anorexie, débâcle diarrhéique (thermomètre)

– COURBES DE CROISSANCES

– Exam Clinique complet ; anté position anale? (F > 0,34 ; G > 0,4)

Différents cas

- Fausse constipation

Pousse++, rouge++ pas de selles puis selles normales sans aucun autre SF ou SP

Immaturité (Faux besoins?)

CAT : rassurer

- Constipation d'AM

1 selle normale (ou dure) / semaine / Isolé / prise de poids OK

CAT : RAS : expliquer et rassurer

- Constipation et AA

selles dures peu fqtes, difficiles ; EG conservé + bonnes courbes de croissance

CAT : hépar
laits (guigoz transit/ Omnéo, conformil /modillac transit)
ATCD = 0 : diversification précoce (4 mois) ; huile olive (1 cac)
+/- laxatifs

Diagnostics différentiels

Mdie Hirsprung++ ; POIC, sténose anale ; Pb neuro ; hypoT...

RGO et COLIQUES ou " il pleure tout le temps Docteur "

Généralités

- Wessel (1954) : Coliques = règle des 3 :
  + de 3 H, + *de* 3J *depuis* + *de 3 semaines*

- Brazelton (1962) : durée moyenne des pleurs/ 24 H
  (études confirmées ensuite)

  J15 : 1H45 ;
  6 semaines : 2H45 ;
  3mois : < 1 H

- PLEURS PROLONGES ≠ 100 % PATHO

CAT

- : Interrogatoire : - ATCD Atopie
  -Alimentation : type lait ; vol ; fqce ; mode de reconstitution
  - Description des symptomes : ECOUTE

- COURBES DE CROISSANCE

- Exam Clinique COMPLET (crédibilité)

- paracl: ECBU ? (savoir y penser)

- Absence arguments organicité ou complications :

  1 : RASSURER et EXPLIQUER

  2 : Proposer CAT précise même si incertitude diagnostic

Différents cas rencontrés

COLIQUES SEULES (prévalence 20 %)

* Déf

Pleurs inconsolables et fréquents, agitation et aspect congestionné pète +++
Courbe de poids NORMALE et appétit conservé contrastant avec "bruyants" symptômes

* CAT (ordre croissant d'intervention)

- Expliquer et rassurer (courbe de poids, appétit.)
  (Immaturité syst digest, intol lactose, fermentation, gaz.....)

- Corriger les erreurs :
  - volumes totaux (P/10 + 200 ; ml/kg / Adulte 60 kg)
  - reconstitution lait (1 mesurette/ 30ml)

- Changements de lait (en 3eme position...)
  - pro ou pré biotiques , acidifiés
  - Soja
  - Hydrolysats extensifs (coliques sévères + ATCD . ..)
    penser aux IPLV

- Médicaments
  - " med douce " : carbonate de chaux ; calmosine
  - Débridat

RGO SEUL

* Simple, sans pleurs, avec bonne courbe de poids

RASSURER ++ : 1er TTT du reflux = BAVOIRE

CORRIGER erreurs (volume++)

Laits épaissis
+/- motilium

Rq Indications actuelles du prépulsid (GFHGENP : arch ped 2001)

- Agence Française de Sécurité sanitaire des produits de Santé
  - Résistance aux ttt usuels (épaississants et médicts)
  - RGO compliqué : ORL, Pneumo, oesophagite, retard croissance
- Experts(32 experts 20 pays) :
  RGO compliqué après mesures classiques

* Avec Pleurs ++

pdt ou après repas, mange mal, poids insuffisant : OESOPHAGITE ?

- FIBRO (théorie)

Si RGO franc + pleurs et retentissement clinique : TTT essai
TTT essai licite : (prépuls / gaviscon)

NB : 330 enfants avec RGO + suspicion oesophagite : 12% confirmés

PLEURS + PETE + REGURGITE = situation la plus fréquente !!

Démarche rigoureuse ++

expliquer++

Définir plan d'action précis avec parents :

- en fonction de l'orientation principale
- Avec des échéances : TTT essai

Proposer de revoir si échec

ALIMENTATION, DIVERSIFICATION ET ALLERGIES

SOURCES

F.Rance, E.Bidat (allergo et pneumopédiatres) :
" Allergies alimentaires chez l'enfant "

Moneret-Vautrin(ESPGAN, ESPACI) :
" Hydrolysats de protéines : mise au point "; Arch ped 2001

C.Dupont (gastropédiatre + allergologie digestive):Bichat sept 99

E.Isolauri : " progrès dans le ttt de l'allergie alimentaire et la prévention consécutive de la dermatite atopique " ;Rev Fr Allergo 2000

BUT

Réduction de la charge allergènique pré et post natale = moyen de prévention?? (IPLV, dermatite atopique, Asthme)

Importance des facteurs GENETIQUES et ENVIRONEMENTAUX (cf concordance monozygotes 50 %)

INDICATIONS

ATCD familiaux d'Atopie : Asthme, Eczéma, Rhinites allergiques
2 **parents ou 1 parent + 1 fratrie**

IN UTERO: régime maternel pendant la grossesse ?

- Régime seul : efficacité non prouvée

- Régime + AM exclusif ≥ 6 mois avec régime maternel maintenu
Efficace sur prévention allergies cutanées et digestives
(16% à 4% a l8 mois; Zeiger 95)
MAIS a 5 mois de régime 97 % femmes échappent...

EXPLE pratique (Nancy) : éviction oeuf, arachide dès 4 premiers mois de grossesse +/- PLV si ATCD ;
NB : + complet : Idem + soja, poisson,

POSTNATAL

Asymptomatique = prévention primaire

- AM exclusif jusqu' à 6 mois = CONSENSUS ; +/- régime maternel

- AM impossible : HPLV ou HA + diversification ≥ 6 mois

Symptomatiques (IPLV, Eczema) = prévention secondaire

Introduction RETARDEE des principaux allergènes
début > 6 mois
Farine blé > 8 mois
Oeuf poisson > 1 an
Arachide > 2-3 ans

Avenir ? ATCD sévères + dermatite atopique sous LM :
formules d'Acides Aminés

OBESITE

PHYSIOPAT

Régulation du poids :

Apports alimentaires / dépense énergétique globale

Apports > Dépenses = Stockage des graisses

= SURCHARGE PONDERALE

Facteurs intervenants

\+ Surconsommation : lipidique → Pression indust agroalim
protéique ? → Destruction rythmes alimentaire

\+ ↓ dépenses énergétiques

Sédentarité
télévision , jeux vidéo...

+Facteurs génétiques

PRISE EN CHARGE

Préventive

***** Population générale

Sédentarité
Rythmes alimentaires
Densité calorique alimentation

Organismes publics , Médecins

* Individuelle

1 Dépistage des enfants à risque :

2 FR : Obésité parentale

Excès pondéra1 à 1 an

- SURVEILLANCE P/T² : recherche du ***rebond d'adiposité précoce (*** < ***6*** ans)

2 Mesures diététiques : cf conseils nutritionnels classiques

Curative

Diététique (rééducation alimentaire et non régime !!!)
Activité physique
Psychologie

MESSAGES

LAITS

Aspects Nutritionnels équivalents pour la majorité

Avenir = aspect ***Fonctionnel*** : connaître les grandes classes et leurs indications

FLUOR

Continuer la Suplémentation en I'ADAPTANT aux autres apports

DIVERSIFICATION

intérêt +++ visites 4-6mois, 9mois , 12 mois et 2 ans

* messages simples et durables : " éducation alimentaire " (cf grandes erreurs)

* Aspect préventif: Allergies : Savoir RETARDER
Obésité

COURBES DE CROISSANCE (P, T, PC, P/T^2)

surveillance AM ou AA

Retentissement d'l Signe fonctionnel?

Dépistage et ***prévention*** Obésité (Cf FR et P/T^2)